

## El Herbario BC (*Institut Botànic de Barcelona*) y el proyecto *Global Plants Initiative* (GPI): digitalización de ejemplares tipo

Neus IBÁÑEZ

Institut Botànic de Barcelona (IBB-CSIC-ICUB).  
Pº del Migdia s/n. E-08038 Barcelona  
nibanez@ibb.csic.es

### INTRODUCCIÓN

El Instituto Botánico de Barcelona fue fundado en 1935 por Font Quer (1888-1964). La exploración de la flora del antiguo Protectorado Español del Norte de África fue un objetivo prioritario desde su fundación, como parte de un programa muy ambicioso dirigido al estudio de toda la flora de los países del oeste del Mediterráneo, desde el Sur de Francia hasta las Islas Canarias (la llamada *Flora occidentalis*). Entre 1924 y 1932 se llevaron a cabo diversas exploraciones en Marruecos y el propio Font Quer pasó cuatro años (1927-1930) en aquel país como Farmacéutico Mayor del Ejército Español en África (GONZÁLEZ BUENO, 1988).



Fig. 1. Noemí Montes en la unidad de escaneo del herbario BC.

Por otra parte, Frère Sennen (1861-1937) y su colaborador Fr. Mauricio (fl. 1930) –los dos religiosos de las “Escuelas Cristianas de la Salle”– estudiaron la parte oriental del Norte de Marruecos, tomando como base la ciudad de Melilla.

Los materiales procedentes de dichas campañas se conservan en el Herbario BC y no pocos de ellos sirvieron para describir nuevas especies para la ciencia. Actualmente, los investigadores del Instituto continúan estudiando la flora de esta región (véase por ejemplo VALDÉS *et al.*, 2002), y como consecuencia aún se han

descrito algunas especies más que se han añadido al catálogo original.

### EL PROYECTO API (MATERIALES AFRICANOS)

Conscientes de la importancia de estos materiales, en octubre de 2007, los responsables del herbario del Instituto Botánico de Barcelona (BC) iniciaron –gracias a la iniciativa Aluka, [www.aluka.org](http://www.aluka.org)–, la digitalización de los ejemplares tipo procedentes de África. Esta iniciativa fue financiada por la Fundación americana Andrew M. Mellon ([www.mellon.org](http://www.mellon.org)), una fundación sin ánimo de lucro que a través de esta plataforma y del antiguo proyecto API (*African Plants Initiative*) publica en línea todos los datos e imágenes relacionados con las plantas de África (NOYA, 2009).

Gracias a esta ayuda, el Instituto Botánico se dotó de un equipo de escaneo especial para pliegos de herbario (Fig. 1) y obtuvo imágenes de una resolución de 600 píxeles por pulgada, lo que permite observar la mayoría de las características del ejemplar. Además, informatizó el contenido de las etiquetas de todos estos pliegos y luego se facilitó la consulta de esos datos e imágenes por Internet ([plants.jstor.org](http://plants.jstor.org)).

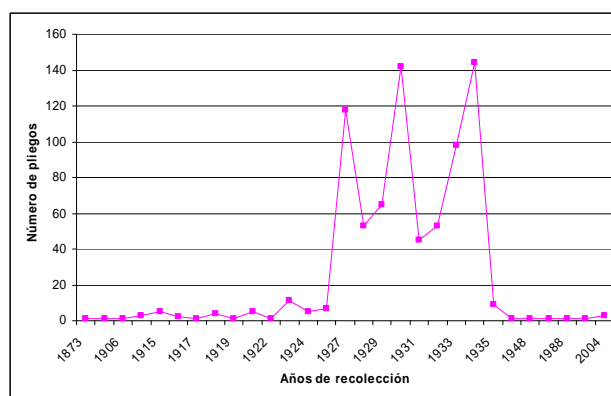


Fig. 2. Número de pliegos tipo digitalizados conservados en el Herbario BC (años de recolección 1873-2004).

Durante los años 2007 y 2008 se digitalizaron 728 ejemplares tipo y 61 pliegos cuyos taxones habían sido objeto de nuevas combinaciones nomenclaturales, alcanzando 1107 imágenes de alta resolución. Los ejemplares tipo, correspondientes a 566 taxones, fueron

recolectados en su gran mayoría por Font Quer (285) y Sennen (233) durante las citadas campañas en Marruecos entre 1927 y 1936 (Fig. 2). Concretamente se digitalizaron 8 holótipos, 7 isótipos, 24 lectótipos, 3 isolectótipos, 1 parátipo, 5 sintipos y otros 680 tipos sin especificar (Fig. 3).



Fig. 3. Pliego tipo africano (BC-98241, *Perralderia paui* Font Quer).

#### PROYECTO LAPI (MATERIALES LATINOAMERICANOS)

En una segunda fase, a partir de 2008, la Fundación Mellon estableció el proyecto LAPI (*Latin American Plants Initiative*), con los mismos objetivos que la anterior, pero referidos a plantas de Latinoamérica. El objetivo seguía siendo permitir el acceso fácil a los datos e imágenes de los ejemplares tipo procedentes de aquellos países.

Gracias a la subvención obtenida, desde abril de 2010 se están digitalizando pliegos con ejemplares tipo de Perú, Chile y Colombia, entre otros territorios de ultramar. En efecto, el Instituto Botánico conserva una parte importante del herbario Josep Cuatrecasas (1903-1996), discípulo de Font Quer, quien fuera catedrático de la

Facultad de Farmacia y director del Real Jardín Botánico de Madrid (1937-1939) antes de su exilio en América, donde se convirtió en especialista en flora tropical y donde ha vivido hasta su muerte (MONTERRAT, 2009).

Se trata de unos 3900 pliegos duplicados de las colecciones hechas en Colombia, que Cuatrecasas envió a Barcelona desde Washington con la idea de continuar sus estudios una vez volviera a Cataluña. La mayor parte de ejemplares tipo (cerca de 730, en buena parte isótipos) son lo suficientemente interesantes como para digitalizarlos y darlos a conocer en Internet, a pesar de que la *Smithsonian Institution* (Washington) conserve los tipos originales y ya los haya puesto en línea (botany.si.edu/types). Al publicarse los datos de ejemplares tipo de Cuatrecasas conservados en BC será posible consultar simultáneamente todas las colecciones. Además, el Instituto Botánico conserva documentación relacionada con el Profesor Cuatrecasas, especialmente de su primer periodo en España, dado que la mayoría de ella se conserva en Colombia.

Por otra parte, también conservamos en BC materiales de Hipólito Ruiz (1754-1816) y José Pavón (1754-1840) procedentes de Perú y Chile. En este caso son 695 pliegos, pro máxima parte duplicados de los tipos originales conservados en el herbario MA (Jardín Botánico, Madrid). La mayoría de estos pliegos sirvieron para elaborar la Flora Peruviana (RUIZ, 1798 y 1940; RUIZ & BARREIRO, 1931; RUIZ & PAVÓN, 1794; 1957; 1958 y 1959) y se revisaron por botánicos alemanes mientras estas colecciones estuvieron temporalmente en Berlín por iniciativa de Cuatrecasas y Font Quer. Se ha estimado que estos materiales albergan unos 350 ejemplares tipo (IBÁÑEZ *et al.*, 2006). Para la localización de los tipos se han buscado y consultado las correspondientes descripciones originales, especialmente para la colección de Ruiz y Pavón.

Hasta el momento, de estas colecciones americanas se han digitalizado 423 pliegos, de los que 396 contienen ejemplares tipo seguros o posibles (180 correspondientes a la colección Cuatrecasas y 216 correspondientes a la colección Ruiz y Pavón) y 27 pliegos de interés, obteniendo así 543 imágenes de alta resolución (cabe advertir que cada pliego con ejemplares tipo puede generar más de una imagen). No obstante, para finalizar el proyecto aún nos falta estudiar parte de la colección Cuatrecasas (Fig. 4).

#### PERSPECTIVA DE FUTURO

Ahora nos proponemos participar en el siguiente proyecto GPI (*Global Plants Initiative*) alojado en la web JSTOR (plants.jstor.org). Esta nueva iniciativa está permitiendo poner en línea todos los pliegos que contengan ejemplares tipo, independientemente de su origen geográfico. Por este procedimiento aspiramos a



que todos los ejemplares tipo del herbario BC puedan consultarse a través de Internet, sin que sea imprescindible su préstamo, lo que sin duda contribuirá a su mejor conservación. Bien es verdad que para alcanzar esa meta todavía queda mucho trabajo por hacer.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- GONZÁLEZ BUENO, Á. & *al.* (1988). Las campañas botánicas de P. Font Quer en el Norte de África: una reconstrucción de los "Iter Maroccanum" (1927-1935). *Treballs de l'Institut Botànic de Barcelona* **12**: 7-173.
- IBÁÑEZ, N., J. M. MONTSERRAT & I. SORIANO (2006). Collection from the Royal Spanish Expeditions to Latin America in the Institut Botànic de Barcelona (BC), Spain. *Willdenowia* **36**: 595-599.
- MONTSERRAT, J. M. (2009). Josep Cuatrecasas. La botánica tropical. En: GARCÍA SEVILLA, L., J. CARRERAS, J. CORBELLÀ, A. ROCA ROSELL & O. CASASSAS, eds. *Les ciències experimentals i la tecnologia a les terres de parla catalana* 2: pp. 131-148. Barcelona.
- NOYA, C. (2009). El herbario MA (Real Jardín Botánico de Madrid) y el proyecto Global Plants Initiative (GPI): publicación el línea de imágenes de ejemplares tipo. *Bol. Asoc. Herb. Ibero-Macaronésicos* **11**: 31-33.
- RUIZ, H. (1798). *Flora peruviana, et chilensis, sive descriptiones, et icones plantarum peruvianarum, et chilensium, secundum systema Linnaeanum digestae, cum characteribus plurium generum vulgatorum reformatis*. Impr. de Sancha. Madrid.
- RUIZ, H. (1940). *Travels of Ruiz, Pavón and Dombey in Peru and Chile (1777-1788), with an epilogue and official documents added by Agustin Jesus Barreiro*. Field Museum of Natural History. Chicago.
- RUIZ, H. & BARREIRO, A. J. (1931). *Relación del viaje hecho a los reinos del Perú y Chile*. Est. Tipográfico Huelves y Compañía. Madrid.
- RUIZ, H. & PAVÓN, J. (1794). *Florae Peruvianae et Chilensis prodromus*. Impr. de Sancha. Madrid.
- RUIZ, H. & PAVÓN, J. (1957). *Flora Peruviana et Chilensis*. Vol. IV. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid.
- RUIZ, H. & PAVÓN, J. (1958). *Flora Peruviana et Chilensis*. Vol. V. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* **16**: 353-462.
- RUIZ, H. & PAVÓN, J. (1959). *Flora Peruviana et Chilensis*. Vol. V Pars II. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* **17**: 377-495.
- VALDÉS, B. & *al.* (Eds.) (2002). *Catalogue des Plantes Vasculaires du Nord du Maroc, incluant des clés d'identification*. 2 vols. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid.

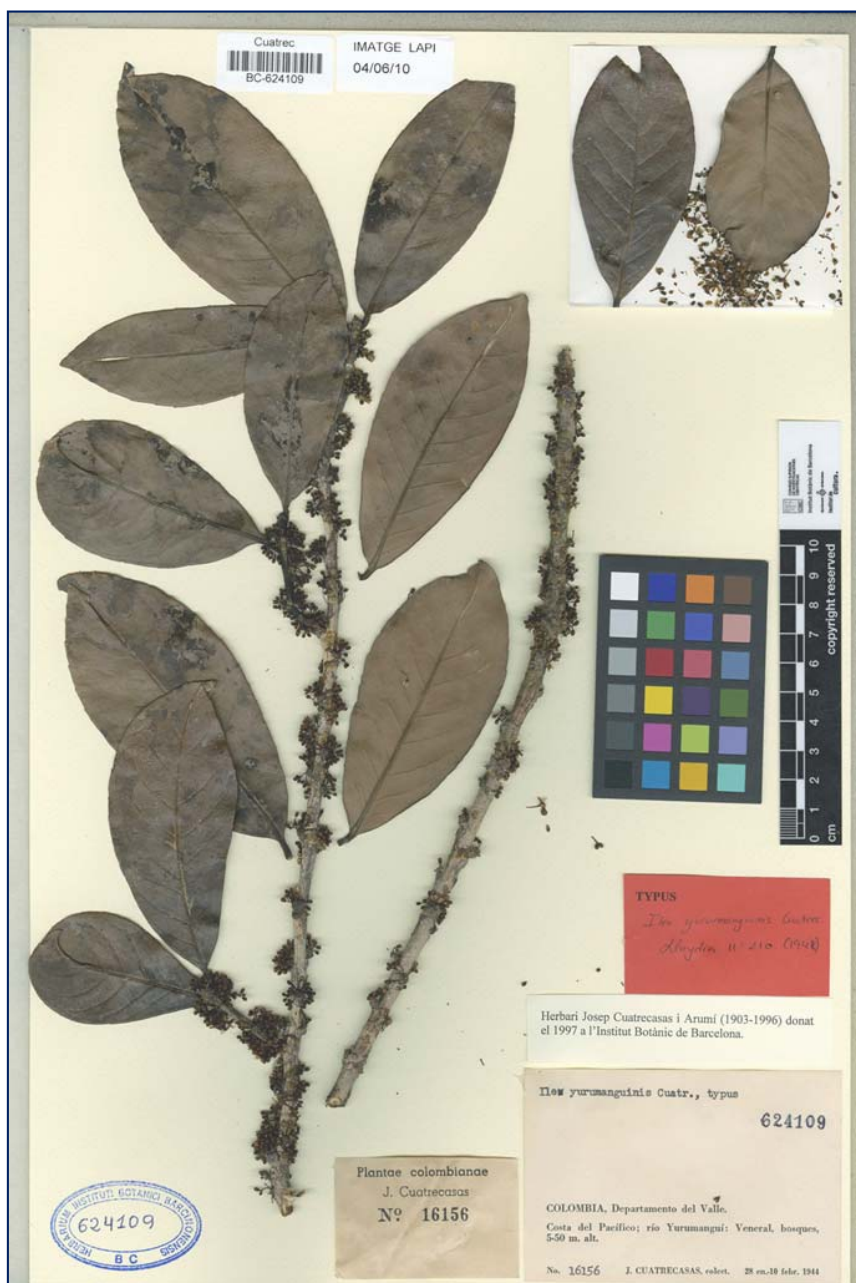


Fig. 4. Pliego tipo americano (BC-624109, *Ilex yurumanguinis* Cuatrec.).

\* \* \*